

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE  
Bureau international



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>H04L 29/06</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 99/33241</b> (43) Date de publication internationale: 1er juillet 1999 (01.07.99)
--	-----------	---

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/02372

(22) Date de dépôt international: 22 décembre 1997 (22.12.97)

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): IDEOGRAM DESIGN S.A.R.L. [FR/FR]; Immeuble Sipa, 15, traverse des Brucs, F-06560 Valbonne (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): LEBRUN, Paul [FR/FR]; 169, chemin du Pont Cassé, F-06220 Le Bar sur Loup (FR).

(74) Mandataire: HAUTIER, Jean, Louis; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques, Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, F-06000 Nice (FR).

(81) Etats désignés: AL, AM, AU, BB, BG, BR, CA, CN, CZ, EE, GE, HU, IL, IS, JP, KG, KP, KR, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SD, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: METHODS AND DEVICES FOR TRANSMITTING AND DISPLAYING DATA

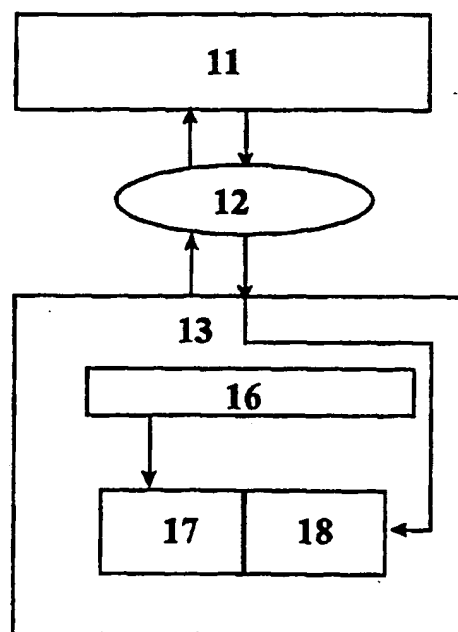
(54) Titre: PROCEDES ET DISPOSITIFS DE TRANSMISSION ET D'AFFICHAGE DE DONNEES

(57) Abstract

The invention concerns methods for transmitting and displaying updated data from a central server to at least on subscriber station, via a digital communication network, wherein each subscriber can connect his station to the server. The device comprises a central server (1) containing data, a digital communication network (2) for transferring data from the server (1) to at least one subscriber station (3), at least one subscriber station (3) consisting of a storage system (4) for data already transmitted by the server (1) and recorded and a system for comparing (5) transmitted and recorded data, a digital disk reader (6), for each station (3), and means for simultaneously displaying stored data and disk data for each station (3) data disk. The invention is particularly applicable in distribution networks of companies for ensuring commercial and after-sales service.

(57) Abrégé

Procédés de transmission et d'affichage de données mises à jour à partir d'un serveur central vers au moins un poste d'abonné, via un réseau de communication numérique, où chaque abonné peut connecter son poste au serveur. Le dispositif, selon l'invention, comporte un serveur central (1) contenant des données, un réseau de communication numérique (2) pour le transfert des données du serveur (1) vers au moins un poste d'abonné (3), au moins un poste d'abonné (3) constitué d'un système de stockage (4) des données déjà transmises par le serveur (1) et enregistrées et d'un système de comparaison (5) des données transmises et stockées, un lecteur de disques numériques (6), par poste (3), et un moyen d'affichage simultané des données stockées et des informations du disque par poste (3). L'invention trouve une application préférentielle dans les réseaux de distribution de sociétés afin d'assurer un service commercial et un service après-vente.



### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroon	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

5

10

## PROCEDES ET DISPOSITIFS DE TRANSMISSION ET D'AFFICHAGES DE DONNEES

15

20 La présente invention a pour objet, d'une part, des procédés de transmission et d'affichage de données et, d'autre part, des dispositifs pour la mise en oeuvre de tels procédés.

Le document FR-A-2.648.299 propose un procédé et des dispositifs pour transmettre à des abonnés branchés sur un réseau  
25 de télécommunication numérique à grand débit, à partir d'un serveur central, des informations enregistrées dans une collection de disques numériques. Un dispositif selon l'invention comporte un serveur central connecté par une interface à un réseau de télécommunication numérique sur lequel sont branchés des postes  
30 d'abonnés. Le centre serveur comporte un ordinateur central, un magasin de disques numériques, des platines de lecture optique des disques et des moyens de transfert des disques entre le magasin et les platines de lecture, notamment un convoyeur et un dispositif de manutention commandés par un automate lui-même  
35 commandé par l'ordinateur central.

- EP-A-0.646.856 : Un dispositif de recherche d'information affiche des portions d'un document modifiable dynamiquement demandé par un utilisateur. Le dispositif a un contrôleur relié à un écran d'affichage, des commutateurs de sélection d'entrée tels que des boutons, et une mémoire telle qu'une mémoire flash non volatile. Un ou plusieurs documents, tels qu'un journal ou un magazine, est stocké dans la mémoire, un récepteur, tel qu'un dispositif d'appel, un modem ou récepteur radio FM, est relié à la mémoire pour la mettre à jour. Quand le dispositif est allumé, une première portion d'un document est affichée sur l'écran d'affichage. Quand l'utilisateur désire voir une autre partie du document, ou un autre document, il presse un des boutons. Suite à la détection de la pression sur le bouton une action est réalisée et change l'affichage sur l'écran. L'action réalisée peut varier en complexité : elle peut entraîner l'affichage de la page suivante du document, ou peut exécuter une liaison hypertexte interne pour qu'une information contenue dans le même document, ou un autre document, soit mise à jour sur seulement une partie de l'écran d'affichage. Le document est stocké dans la mémoire d'une manière qui permet à l'écran d'affichage d'être renouvelé directement à partir de la mémoire. Quand une partie d'un document mise à jour est reçue par le récepteur, cette partie de la mémoire est mise à jour.

Ce brevet décrit l'utilisation de la mise en piles ou en blocs de documents, puis quelques piles du document sont modifiées.

Selon l'invention, c'est grâce aux fichiers indexés qu'il y a comparaison. C'est après la comparaison qu'il y a éventuellement téléchargement uniquement de ce qui est modifié.

- IEEE Journal on selected areas in communication, vol. 3, N° 3, Mai 1985, New York US, pages 457-467, XPOO2041125, D.K. GIFFORD et AL : "The application of digital broadcast communication to large scale information systems", alinea I, alinea II : ce document décrit un procédé permettant de télécharger une nouvelle version toutes les quatre heures ou quand

cela est nécessaire.

Le procédé selon l'invention veut justement éviter ce genre de problème.

Dans ce document, l'ensemble des données est porté par les  
5 disques numériques. Il sera nécessaire pour chaque abonné  
d'effectuer le téléchargement sur son poste du contenu complet du  
ou des disques qui l'intéresse(nt). Les communications  
s'effectuant par le réseau téléphonique, si la distance entre le  
serveur et le poste de l'abonné est importante, le coût financier  
10 sera prohibitif. De plus, les données, qui peuvent être  
confidentielles, sont transmises par un seul réseau, de ce fait,  
la protection n'est pas toujours assurée.

Les progrès techniques des communications et leur accès au  
plus grand nombre ont induit un accroissement considérable des  
15 transferts d'informations au format numérique. Sans extrapoler  
vers la limitation physique du nombre d'émissions possibles par  
ondes radioélectriques ou câbles, la simple nécessité commerciale  
pour les opérateurs de réseaux de rentabiliser leurs  
investissements amène à supposer que le coût d'utilisation de  
20 réseaux sera ou restera proportionnel à la quantité de données  
transférées. A vitesse de transfert égale, il sera proportionnel  
au temps d'utilisation.

Dans ce contexte, la présente invention apparaît comme une  
alternative judicieuse pour minimiser les quantités d'informations  
25 à transférer tout en conservant l'avantage de disposer de  
l'information la plus récente. Ce système entraîne pour  
l'utilisateur final une optimisation de la vitesse d'affichage des  
informations, d'une part, par un gain important du temps  
nécessaire à un programme pour décider du choix de l'acquisition  
30 de nouvelles données ou de l'utilisation de données existantes,  
et d'autre part, en ne chargeant de nouvelles données que si c'est  
nécessaire.

La présente invention a trait à deux procédés et à deux  
dispositifs de mise en oeuvre de ces procédés qui sont d'un coût

de fonctionnement très faible, et dont l'installation est aisée, et qui sont d'un meilleur niveau de sécurité.

Pour se faire, certaines informations qui sont non modifiables sont inscrites sur un disque numérique associé via un  
5 lecteur à un poste d'abonné. Le serveur, pour sa part, comporte quelques données modifiables qui peuvent être transmises vers chaque poste, à la demande de l'abonné concerné, pour qu'un affichage soit possible au niveau du poste dudit abonné, d'une part, des informations portées par le disque et, d'autre part, des  
10 données transmises.

Il découle de cet état de fait que le coût de fonctionnement est faible et que la sécurité est absolue puisque seule une petite partie des données et informations affichées transite via le réseau.

15 A cet effet, et selon un premier mode de fonctionnement, l'invention concerne un procédé de transmission et d'affichage de données régulièrement mises à jour à partir d'un serveur central et à destination d'au moins un poste d'abonné, via un réseau de communication numérique, où chaque abonné qui désire connaître les  
20 données mises à jour, connecte son poste au serveur, caractérisé en ce que le serveur assure la transmission automatique des données numériques vers ledit poste où un logiciel permet :

- de comparer les données précédemment stockées en mémoire aux nouvelles données transmises,
- 25 - de ne pas enregistrer les données disponibles sur le serveur si les données stockées sont identiques, ou d'activer la transmission et d'enregistrer lesdites données en lieu et place desdites données stockées si celles-ci sont différentes,
- d'afficher simultanément les données enregistrées et  
30 stockées et les principales informations provenant de la lecture d'un disque numérique, d'une disquette ou autre associé(e) au poste de l'abonné.

Selon un second mode de fonctionnement, l'invention concerne un procédé de transmission et d'affichage de données régulièrement

5 mises à jour à partir d'un serveur central et à destination d'au moins un poste d'abonné, via un réseau de communication numérique, où chaque abonné qui désire connaître les données mises à jour, connecte son poste au serveur, caractérisé en ce que le serveur assure la transmission automatique des données numériques vers ledit poste où un logiciel permet d'afficher simultanément les données transmises et les informations provenant de la lecture d'un disque numérique, d'une disquette ou autre associé(e) au poste de l'abonné.

10 Selon un autre mode de réalisation, un fichier appelé "index" est utilisé. Au départ, les données sont enregistrées sur un support magnétique, optique ou magnéto-optique.

Les nouvelles données, sur un serveur distant, sont régulièrement mises à jour par l'éditeur du contenu des supports.

15 Le serveur distant comporte un fichier appelé "index", comportant les informations relatives à la version des supports informatiques compatibles avec les données mises à disposition sur le serveur, au nom et à l'emplacement des fichiers disponibles, et leur caractéristiques (date et taille en octets).

20 Lors de la mise en lecture de l'application présente sur le support informatique, le programme effectue une première connexion avec le serveur et charge le fichier "index".

Celui-ci ne comportant que les informations minimales est donc téléchargé très rapidement.

25 Dès lors le programme va comparer les informations contenues par ce fichier "index" et les informations sur les fichiers présents localement sur le ou les supports de stockages informatiques de l'utilisateur. S'il apparaît que le fichier présent sur le serveur est plus récent que le fichier local ou que  
30 le fichier local a été modifié, le programme réalise alors une mise à jour du fichier en téléchargeant celui présent sur le serveur.

La finesse de la mise à jour est dépendante de la fréquence de chargement du fichier "index". Celui-ci peut être déclenché

automatiquement suivant un calendrier, un délai ou à la demande de l'utilisateur.

Cette technique est particulièrement intéressante dans le cadre de mises à jour à périodicité connue, largement supérieure  
5 au temps nécessaire à un transfert complet des fichiers du serveur vers l'utilisateur.

Contrairement à la technique du web dans laquelle l'utilisateur doit chercher l'information qu'il désire acquérir, le procédé selon l'invention permet à l'éditeur du programme  
10 initial de décider lui-même des fichiers à mettre à jour et à quel moment.

Selon un autre mode de réalisation du procédé, le fichier "index" du serveur est généré automatiquement lors de la connexion d'un utilisateur par un programme présent sur le serveur.

15 Le fichier "index" comporte également la date de la prochaine modification des fichiers présents sur le serveur.

Les informations sont enregistrées sur le même support que celui contenant l'application initiale (CD réinscriptible).

L'invention concerne également un dispositif permettant la  
20 mise en oeuvre du procédé, selon le premier mode de fonctionnement, qui est caractérisé par le fait qu'il comporte :

- un serveur central contenant des données régulièrement mises à jour,
- un réseau de communication numérique pour le transfert des  
25 données du serveur vers au moins un poste d'abonné,
- au moins un poste d'abonné, chaque poste étant constitué, d'une part, d'un système de stockage d'un fichier indexé comportant des données déjà transmises par ledit serveur et enregistrées et, d'autre part, d'un système de comparaison d'un  
30 fichier indexé contenant les données disponibles sur le serveur et le fichier indexé contenant les données enregistrées ou stockées afin de conserver les données stockées, s'il n'y a pas de modifications dans les fichiers indexés transmis, ou d'effectuer le téléchargement et remplacer les données stockées



par les données disponibles au niveau des fichiers indexés sur ledit serveur, transmises s'il y a eu des modifications,

- un lecteur de disques numériques, de disquettes ou autres, pour chaque poste d'abonné, et

5       - un moyen d'affichage simultané des fichiers indexés contenant les données stockées et les informations du disque, de la disquette ou autre par poste d'abonné.

L'invention concerne encore un dispositif permettant la mise en oeuvre du procédé, selon le second mode de fonctionnement, qui  
10 est caractérisé par le fait qu'il comporte :

- un serveur central contenant des données régulièrement mises à jour,

- un réseau de communication numérique pour le transfert des données du serveur vers au moins un poste d'abonné,

15       - au moins un poste d'abonné,

- un lecteur de disques numériques, de disquettes ou autres, pour chaque poste d'abonné, et

- un moyen d'affichage simultané des données transmises et des informations du disque, de la disquette ou autre par poste  
20 d'abonné.

Quel que soit le mode de réalisation du dispositif, le réseau de communication utilisé est le réseau téléphonique.

De plus, le poste d'abonné est un ordinateur personnel, le lecteur et le disque numérique sont constitués par un disque  
25 optique compact à lecture laser, et le moyen d'affichage est un écran.

D'une part, le disque numérique comporte des informations non modifiables dont certains espaces prévus à cet effet sont vierges, d'autre part, les données stockées sont destinées à être mises en  
30 place au niveau de ces espaces lors de l'affichage.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs. Ils représentent deux modes de réalisation selon l'invention. Ils permettront de comprendre aisément l'invention.

La figure 1 représente une vue schématique du dispositif selon un premier mode de réalisation de l'invention, pour permettre la mise en oeuvre du premier mode de fonctionnement du procédé.

5        La figure 2 représente une vue schématique du dispositif selon un second mode de réalisation de l'invention, pour permettre la mise en oeuvre du second mode de fonctionnement du procédé.

La présente invention concerne deux procédés de transmission et d'affichage de données ainsi que deux dispositifs permettant  
10 leur mise en oeuvre.

Selon la figure 2, un mode de réalisation simplifié du dispositif selon l'invention est représenté.

Celui-ci comporte essentiellement un serveur central 11 qui est situé à distance d'un poste d'abonné 13. Le serveur 11 et le  
15 poste d'abonné 13 sont reliés l'un à l'autre par réseau de communication 12, qui peut être constitué également par un réseau téléphonique.

Bien entendu, le serveur 11 peut être connecté avec un nombre très important de postes d'abonnés 13. Pour faciliter la  
20 compréhension, un seul poste 13 a été représenté sur les figures.

Chaque poste 13 est constitué d'un lecteur 16 de disques numériques, chaque disque numérique comportant, d'une part, des informations 17 et, d'autre part, des espaces libres 18 pour permettre la réception des données provenant du serveur 11.

25        Il est donc évident que ce système pourra être utilisé par des sociétés qui fabriquent, revendent ou possèdent un réseau de distribution. Si ces entreprises désirent mettre un lien électronique à la disposition des revendeurs, le système selon l'invention sera tout à fait adapté. Il permettra d'assurer un  
30 service commercial, en permettant de conserver une présence permanente, que ne peut assurer un personnel commercial. Il permet d'autre part, par son réseau, des commandes rapides et fiables, ce qui contraste avec les anciennes techniques de contact téléphonique qui nécessitent un standard et un archivage des

commandes par télécopie. De plus, ce système permet également d'assurer un service d'après-vente par la mise à jour des fichiers techniques et par la commande des pièces de façon simplifiée.

Ainsi, si un revendeur a besoin de connaître le prix d'un matériel ou les promotions qui touchent certains produits d'un catalogue, celui-ci pourra mettre le disque numérique en lecture pour avoir des informations générales du catalogue, comme, par exemple, présentation, références, figures, etc. Le serveur 11 par l'intermédiaire du réseau 12 va transmettre les données qui ne sont pas présentes au niveau du disque numérique. Il peut s'agir de valeurs qui sont souvent modifiables, comme, par exemple, le prix, les quantités en stock, ou si l'article fait l'objet d'une promotion.

Le procédé de transmission et d'affichage, selon l'invention, va donc permettre, au niveau de l'écran du revendeur, d'avoir un document à jour, comportant, d'une part, les informations portées par le disque numérique, qui sont fixes, et d'autre part, les données provenant du serveur 11, qui, elles, sont variables, mais qui seront toujours mises à jour.

Il découlera de ceci que le temps de connexion entre le poste d'abonné 13 et le serveur 11 sera minimisé par une transmission uniquement des données variables. Le coût en sera très faible, et les données transmises n'étant pas liées avec les informations du disque numérique, elles seront forcément sécurisées car incompréhensibles pour toute personne qui arriverait à en prendre connaissance, en l'absence des informations du disque compact.

Selon la figure 1, le mode de réalisation du dispositif peut être un peu plus complexe pour assurer un service encore plus performant.

Selon cette variante, entre le serveur 1 et le poste d'abonné 3 sont ajoutés au niveau dudit poste 3, d'une part, un système de stockage 4 de données et, d'autre part, un système de comparaison des données stockées par rapport aux données transmises.

Dans ce mode de fonctionnement, le revendeur, au niveau du

poste 3, va se connecter sur le serveur 1, via le réseau de communication numérique 2. Le serveur 1 va ensuite transmettre les données concernant les fichiers qu'il possède via le réseau numérique 2 au système de comparaison 5 du poste d'abonné 3. Au  
5 niveau de ce système de comparaison 5 sont déjà stockées les données reçues précédemment. Si les données concernant les fichiers disponibles sur le serveur et celles des fichiers stockés sont identiques, il n'y a aucun changement au niveau des données stockées. Par contre, si les données reçues font apparaître un  
10 changement par rapport aux données stockées, les nouvelles données seront téléchargées et remplaceront les anciennes données stockées. Ce stockage s'effectue au niveau du système 4.

Comme sur la figure 1, chaque poste 3 est constitué d'un lecteur 6 de disques numériques, chaque disque numérique  
15 comportant, d'une part, des informations 7 et, d'autre part, des espaces libres 8 pour permettre la réception des données provenant du serveur 1.

Lorsque le revendeur veut visionner le catalogue de son fournisseur, il lui suffira de lire sur l'écran les informations  
20 provenant du disque 7 et les données qui sont stockées au niveau du système de stockage 4 et qui viendront prendre place sur l'écran au niveau des espaces libres 8 du disque numérique.

Un tel système peut permettre de valoriser des produits et des services, de fidéliser les revendeurs multi-marques, de  
25 motiver les réseaux de revendeurs, de mettre à jour très rapidement l'ensemble des données variables, de gérer les stocks le plus rapidement possible, d'avoir un retour d'information rapide, et enfin de minimiser les services téléphoniques de vente et d'après-vente.

30 Les objectifs techniques sont la simplicité de mise en oeuvre du serveur et des systèmes clients, le contrôle et la facilité de la mise à jour des données, la compatibilité clients multi-plateforme, et la gestion de connexions simultanées non limitée.

Enfin, l'objectif financier est de minimiser les coûts de

télécommunication, de mise en oeuvre du serveur et de formation et de maintenance liés au serveur.

En ce qui concerne le client, celui-ci aura une information riche et fiable, une rapidité d'accès à ces informations, des  
5 coûts de matériel nécessaire à la connexion qui sont faibles, puisque ce système est utilisable avec un ordinateur individuel classique, une simplicité d'emploi et enfin une réduction des temps de commandes.

Dans une approche technique du problème, on peut supposer que  
10 le produit nécessite un code de 8 caractères et un produit de 8 caractères également, ajoutons à cela 8 caractères pour des informations de taille, de couleur, etc. Il en résulte qu'un produit correspondra à 24 octets de données.

Pour un catalogue de 10 000 articles, le poids d'informations  
15 sera donc de 240 000 octets, soit 234,3 Ko. Dans ces conditions et dans le cas d'une configuration courante permettant une liaison à 2 Ko par seconde, le temps de transfert pour la totalité des informations sera très bref, de l'ordre de 100 secondes, et le nombre d'articles mis à jour très important.

## REFERENCES

1. Serveur central
2. Réseau de communication numérique
3. Poste d'abonné
- 5 4. Système de stockage du poste 3
5. Système de comparaison du poste 3
6. Lecteur de disques numériques
7. Informations portées par le disque numérique
8. Espaces libres du disque numérique recevant les données du
- 10 serveur 1
11. Serveur central
12. Réseau de communication numérique
13. Poste d'abonné
16. Lecteur de disques numériques
- 15 17. Informations portées par le disque numérique
18. Espaces libres du disque numérique recevant les données du
- serveur 11

20

25

30

## REVENDICATIONS

1. Procédé de transmission et d'affichage de données régulièrement mises à jour à partir d'un serveur central et à destination d'au moins un poste d'abonné, via un réseau de communication numérique, où chaque abonné qui désire connaître les données mises à jour, connecte son poste au serveur, caractérisé en ce

que le serveur assure la transmission automatique des données numériques vers ledit poste où un logiciel permet :

- de comparer les données précédemment stockées en mémoire aux nouvelles données transmises,

- de ne pas enregistrer les données disponibles sur le serveur si les données stockées sont identiques, ou d'activer la transmission et d'enregistrer lesdites données en lieu et place desdites données stockées si celles-ci sont différentes,

- d'afficher simultanément les données enregistrées et stockées et les principales informations provenant de la lecture d'un disque numérique, d'une disquette ou autre associé(e) au poste de l'abonné.

2. Procédé de transmission et d'affichage de données régulièrement mises à jour à partir d'un serveur central et à destination d'au moins un poste d'abonné, via un réseau de communication numérique, où chaque abonné qui désire connaître les données mises à jour, connecte son poste au serveur, caractérisé en ce

que le serveur assure la transmission automatique des données numériques vers ledit poste où un logiciel permet d'afficher simultanément les données transmises et les informations provenant de la lecture d'un disque numérique, d'une disquette ou autre associé(e) au poste de l'abonné.

3. Dispositif, destiné à la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait

qu'il comporte :

- un serveur central (1) contenant des données régulièrement

mises à jour,

- un réseau de communication numérique (2) pour le transfert des données du serveur (1) vers au moins un poste d'abonné (3),

- au moins un poste d'abonné (3), chaque poste (3) étant  
5 constitué, d'une part, d'un système de stockage (4) d'un fichier indexé comportant des données déjà transmises par ledit serveur (1) et enregistrées et, d'autre part, d'un système de comparaison (5) d'un fichier indexé contenant les données disponibles sur le serveur (1) et le fichier indexé contenant les données  
10 enregistrées ou stockées afin de conserver les données stockées, s'il n'y a pas de modifications dans les fichiers indexés transmis, ou d'effectuer le téléchargement et remplacer les données stockées par les données disponibles au niveau des fichiers indexés sur ledit serveur (1), transmises s'il y a eu des  
15 modifications,

- un lecteur de disques numériques (6), de disquettes ou autres, pour chaque poste d'abonné (3), et

- un moyen d'affichage simultané des données stockées et des informations du disque, de la disquette ou autre par poste  
20 d'abonné.

4. Dispositif, destiné à la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 2, caractérisé par le fait

qu'il comporte :

- un serveur central (11) contenant des données régulièrement  
25 mises à jour,

- un réseau de communication numérique (12) pour le transfert des données du serveur (11) vers au moins un poste d'abonné (13),

- au moins un poste d'abonné (13),  
- un lecteur de disques numériques (16), de disquettes ou  
30 autres, pour chaque poste d'abonné, et

- un moyen d'affichage simultané des fichiers indexés contenant les données transmises et les informations du disque, de la disquette ou autre par poste d'abonné.

5. Dispositif, selon l'une quelconque des revendications 3



où 4, caractérisé par le fait

que le réseau de communication (2 ou 12) utilisé est le réseau téléphonique.

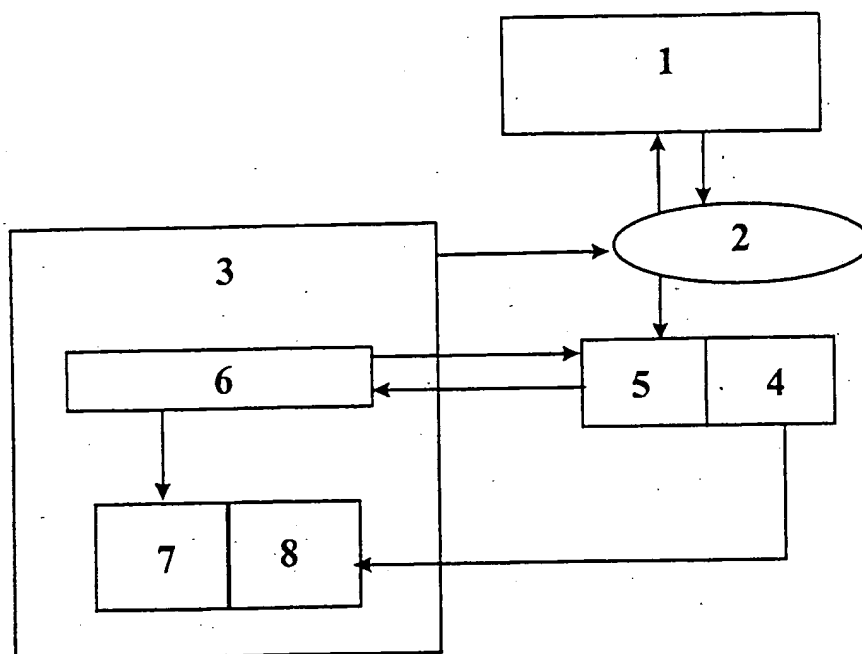
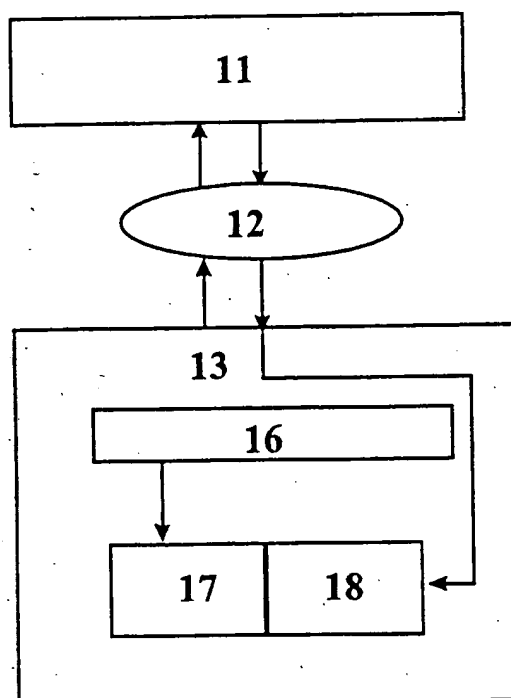
5 6. Dispositif, selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisé par le fait

que le poste d'abonné (3 ou 13) est un ordinateur personnel, que lecteur (6 ou 16) et le disque numérique sont constitués par un disque optique compact à lecture laser, et que le moyen d'affichage est un écran.

10 7. Dispositif, selon l'une quelconque des revendications 3, 4 ou 6, caractérisé par le fait

que le disque numérique comporte des informations non modifiables dont certains espaces prévus à cet effet sont vierges, et

15 que les données stockées sont destinées à être mises en place au niveau de ces espaces lors de l'affichage.

**Fig. 1****Fig. 2**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 97/02372

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 H04L29/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 460 869 A (POULTER GRAHAM PLC) 11 December 1991 see abstract	2,4
Y	see column 1, line 30 - column 2, line 43 see column 3, line 18 - column 7, line 28 see column 16, line 38 - column 18, line 8 see claims 1,2 see figure 1	1,3,5,6
Y	US 5 347 632 A (FILEPP ROBERT, ET AL) 13 September 1994 see abstract see column 84, line 61 - column 89, line 17	1,3,5,6
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 November 1998

Date of mailing of the international search report

13/11/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Canosa Arete, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Appl. Application No

PCT/FR 97/02372

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 646 856 A (HEWLETT PACKARD CO) 5 April 1995 cited in the application see abstract see column 1, line 1 - column 2, line 36 see column 3, line 32 - line 37 see column 4, line 55 - column 5, line 14 see column 7, line 31 - column 8, line 18 -----	1-7
A	GIFFORD D K ET AL: "THE APPLICATION OF DIGITAL BROADCAST COMMUNICATION TO LARGE SCALE INFORMATION SYSTEMS" IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, vol. SAC-03, no. 3, May 1985, pages 457-467, XP002041125 cited in the application see paragraph I see paragraph II -----	1-7
P,X	FR 2 755 559 A (IDEOGRAM DESIGN) 7 May 1998 see the whole document -----	1,2,4-7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/02372

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0460869 A	11-12-1991	AT 128780 T	15-10-1995
		AU 674771 B	09-01-1997
		AU 7156394 A	03-11-1994
		AU 650455 B	23-06-1994
		AU 7822691 A	12-12-1991
		CA 2043774 A	07-12-1991
		DE 69113518 D	09-11-1995
		DE 69113518 T	15-05-1996
		DK 460869 T	04-12-1995
		ES 2080252 T	01-02-1996
		GR 3017653 T	31-01-1996
		JP 6019983 A	28-01-1994
		US 5559936 A	24-09-1996
US 5347632 A	13-09-1994	US 5594910 A	14-01-1997
		US 5796967 A	18-08-1998
		US 5442771 A	15-08-1995
		US 5758072 A	26-05-1998
		CA 1337132 A	26-09-1995
		CA 1338423 A	25-06-1996
EP 0646856 A	05-04-1995	US 5491785 A	13-02-1996
		JP 7168853 A	04-07-1995
FR 2755559 A	07-05-1998	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. internationale No

PCT/FR 97/02372

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 6 H04L29/06		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 H04L		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 460 869 A (POULTER GRAHAM PLC) 11 décembre 1991 voir abrégé	2,4
Y	voir colonne 1, ligne 30 - colonne 2, ligne 43 voir colonne 3, ligne 18 - colonne 7, ligne 28 voir colonne 16, ligne 38 - colonne 18, ligne 8 voir revendications 1,2 voir figure 1	1,3,5,6
Y	US 5 347 632 A (FILEPP ROBERT ET AL) 13 septembre 1994 voir abrégé voir colonne 84, ligne 61 - colonne 89, ligne 17	1,3,5,6
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 9 novembre 1998		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 13/11/1998
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Canosa Areste, C

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den. e internationale No  
PCT/FR 97/02372

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 646 856 A (HEWLETT PACKARD CO) 5 avril 1995 cité dans la demande voir abrégé voir colonne 1, ligne 1 - colonne 2, ligne 36 voir colonne 3, ligne 32 - ligne 37 voir colonne 4, ligne 55 - colonne 5, ligne 14 voir colonne 7, ligne 31 - colonne 8, ligne 18 ---	1-7
A	GIFFORD D K ET AL: "THE APPLICATION OF DIGITAL BROADCAST COMMUNICATION TO LARGE SCALE INFORMATION SYSTEMS" IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, vol. SAC-03, no. 3, mai 1985, pages 457-467, XP002041125 cité dans la demande voir alinéa I voir alinéa II ---	1-7
P,X	FR 2 755 559 A (IDEOGRAM DESIGN) 7 mai 1998 voir le document en entier -----	1,2,4-7

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demanda internationale No

PCT/FR 97/02372

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0460869 A	11-12-1991	AT 128780 T	15-10-1995
		AU 674771 B	09-01-1997
		AU 7156394 A	03-11-1994
		AU 650455 B	23-06-1994
		AU 7822691 A	12-12-1991
		CA 2043774 A	07-12-1991
		DE 69113518 D	09-11-1995
		DE 69113518 T	15-05-1996
		DK 460869 T	04-12-1995
		ES 2080252 T	01-02-1996
		GR 3017653 T	31-01-1996
		JP 6019983 A	28-01-1994
		US 5559936 A	24-09-1996
US 5347632 A	13-09-1994	US 5594910 A	14-01-1997
		US 5796967 A	18-08-1998
		US 5442771 A	15-08-1995
		US 5758072 A	26-05-1998
		CA 1337132 A	26-09-1995
		CA 1338423 A	25-06-1996
EP 0646856 A	05-04-1995	US 5491785 A	13-02-1996
		JP 7168853 A	04-07-1995
FR 2755559 A	07-05-1998	AUCUN	